

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Situasi didaktis pada pembelajaran skala dari dua sekolah yang dijadikan subjek penelitian tidak menggambarkan adanya situasi aksi, formulasi, dan validasi. Meskipun dalam perencanaan pembelajaran salah satu sekolah tercipta situasi aksi, formulasi, dan validasi namun pada kenyataan di lapangan terjadi *contract breaking* pada situasi aksi saat siswa menjawab masalah yang diberikan guru dengan langsung melihat buku sumber, sehingga ketiga situasi ini tidak terjadi. Sedangkan sekolah lainnya langsung loncat ke situasi institusionalisasi sehingga menghambat terciptanya situasi aksi, formulasi, dan validasi dalam proses pembelajaran.
2. Dari ketiga komponen metapedadidaktik hanya komponen *flexibility* yang tercipta dalam sebagian proses pembelajaran yakni saat guru secara fleksibel menyesuaikan alur pembelajaran dengan respon yang siswa berikan seperti saat kegiatan 1 mendefinisikan skala dan kegiatan 2 saat menentukan jarak sebenarnya di sekolah A dan saat guru menjelaskan konsep skala sebelum pembahasan soal di sekolah B.
3. Kompleksitas situasi didaktis yang terjadi dalam kedua proses pembelajaran yaitu *the Topaze effect* ketika guru membantu siswa dengan mengajukan pertanyaan namun pada akhirnya guru memberitahu siswa secara langsung serta saat guru tidak cukup sabar memberikan waktu kepada siswa untuk menyelesaikan masalah sehingga guru langsung memberikan petunjuk bahkan menyelesaikan masalah tersebut. *The Jourdain effect* terjadi ketika guru di dua sekolah tersebut membenarkan jawaban siswa yang salah dan *improper use analogy* yakni guru memberikan masalah yang telah siswa temukan sebelumnya, hanya angka dan nama kotanya saja yang berbeda.

4. *Learning obstacle* yang muncul selama proses pembelajaran diantaranya adalah *didactical obstacle* yaitu tidak terciptanya ketiga situasi didaktis (aksi, formulasi, validasi), guru tidak merancang situasi pedagogis sesuai dengan respon siswa sehingga tidak terciptanya *unity* dalam pembelajaran dan tidak tercipta *coherence* atau keterpaduan antara situasi aksi, formulasi dan validasi karena pada salah satu sekolah guru langsung loncat ke situasi institusionalisasi dan pada sekolah lainnya siswa tidak diarahkan untuk memformulasikan skala melainkan guru membuat formulasi mengenai skala sendiri melalui diskusi kelas, terjadinya kompleksitas situasi didaktis yang menimbulkan *obstacle* pada siswa, tidak ada pemaknaan konsep skala, siswa tidak diberikan kesempatan untuk mengetahui cara yang beragam dalam menyelesaikan masalah, dan guru tidak memperhatikan seluruh respon siswa yang muncul selama pembelajaran.
5. *Epistemological obstacle* terhadap konsep pecahan (menyederhanakan pecahan dan operasi pembagian pecahan), bentuk penulisan rasio ( $1:a = \frac{1}{a}$ ), konversi satuan, memahami skala sebagai sebuah perbandingan, luas daerah persegi panjang, memahami skala sebagai perbandingan antara ukuran pada gambar dengan ukuran sebenarnya, keterbatasan konteks yang diberikan, skala dimaknai sama untuk semua konteks (skala yang dituliskan berlaku untuk semua konteks baik itu panjang maupun luas), satuan panjang dan satuan luas, perkalian silang, kemampuan spasial terkait ruang, dan siswa cenderung menghafal konteks tanpa benar-benar memaknai.
6. *Ontogenic obstacle* yang muncul karena siswa merasa tidak bisa mengikuti pembelajaran sehingga tidak termotivasi yang salah satunya ditandai dengan membaca komik saat guru menjelaskan dan adanya kesenjangan antara ekspektasi guru dengan kemampuan siswa pada salah satu sekolah.
7. Desain didaktis rekomendasi disusun berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dengan bertumpu pada teori utama yaitu teori situasi didaktis dan didukung oleh teori lainnya seperti teori Piaget dan Vygotsky.

## B. IMPLIKASI

Situasi didaktis pada pembelajaran skala memperlihatkan adanya *learning obstacle* yang salah satunya disebabkan oleh *didactical obstacle*. Hal ini dapat

dijadikan pertimbangan dalam melaksanakan proses pembelajaran skala pada khususnya dan pembelajaran perbandingan pada umumnya atau untuk pembelajaran matematika lainnya. Dengan demikian hasil analisis situasi didaktis dan *learning obstacle* yang mungkin muncul dalam pembelajaran skala ini menghasilkan sebuah desain didaktis rekomendasi yang dapat menjadi salah satu alternatif bahan ajar materi skala. Berdasarkan hasil analisis tersebut, desain rekomendasi ini diawali dengan penyajian masalah dalam konteks ukuran pada dimensi satu.

### C. REKOMENDASI

Terdapat beberapa rekomendasi yang ditawarkan dari penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

- a. Pada pembelajaran skala, sebaiknya siswa diberikan kesempatan untuk beresplorasi menentukan caranya sendiri dalam menyelesaikan masalah namun tetap divalidasi dan mendapatkan konfirmasi dari guru.
- b. Pada pembelajaran skala, guru perlu menekankan kepada siswa bahwa skala yang dimaksud berarti skala pada satuan panjang.
- c. Sebelum melakukan pembelajaran konsep perbandingan secara keseluruhan, guru perlu melihat kemampuan siswa dalam operasi pecahan. Jika dirasa perlu, guru dapat mengulang kembali materi ini sebentar di awal pembelajaran.
- d. Sebelum melakukan pembelajaran, guru diharapkan mengkaji terlebih dahulu hambatan-hambatan belajar yang ada pada siswa sehingga dapat merancang desain dan membuat prediksi respon siswa serta antisipasinya.
- e. Disarankan untuk meninjau terlebih sekolah yang akan dijadikan subjek penelitian agar mendapatkan temuan fenomena yang lebih beragam.
- f. Desain didaktis ini dapat dijadikan desain didaktis hipotesis untuk penelitian sejenis.
- g. Observasi dan desain didaktis ini hanya terbatas pada materi skala, penelitian selanjutnya dapat mengembangkannya dengan cakupan materi yang lebih luas atau untuk materi lainnya.